

# Eine (wirklich kurze) Einführung ins Forschungsdatenmanagement

Jessica Rex

Referat Forschungsservice und Technologietransfer

# FDM an der TU Ilmenau

Service

TU Ilmenau - Forschung

- ✓ Beratung zu allen FDM-Themen
- ✓ Hilfe beim Erstellen eines DMP
- ✓ Zusammenbringen der richtigen Partner für Ihr konkretes FDM-Anliegen
- ✓ <https://www.tu-ilmenau.de/forschung/service/forschungsdatenmanagement/>

Jessica Rex  
Ernst-Abbe-Zentrum, Raum 3315  
Tel.: 03677 69-2502  
[jessica.rex@tu-ilmenau.de](mailto:jessica.rex@tu-ilmenau.de)  
@ThatDataStuff

- ✓ Beratung rund ums high performance computing, Backup und Datenarchivierung
- ✓ [www.tu-ilmenau.de/hpc](http://www.tu-ilmenau.de/hpc)

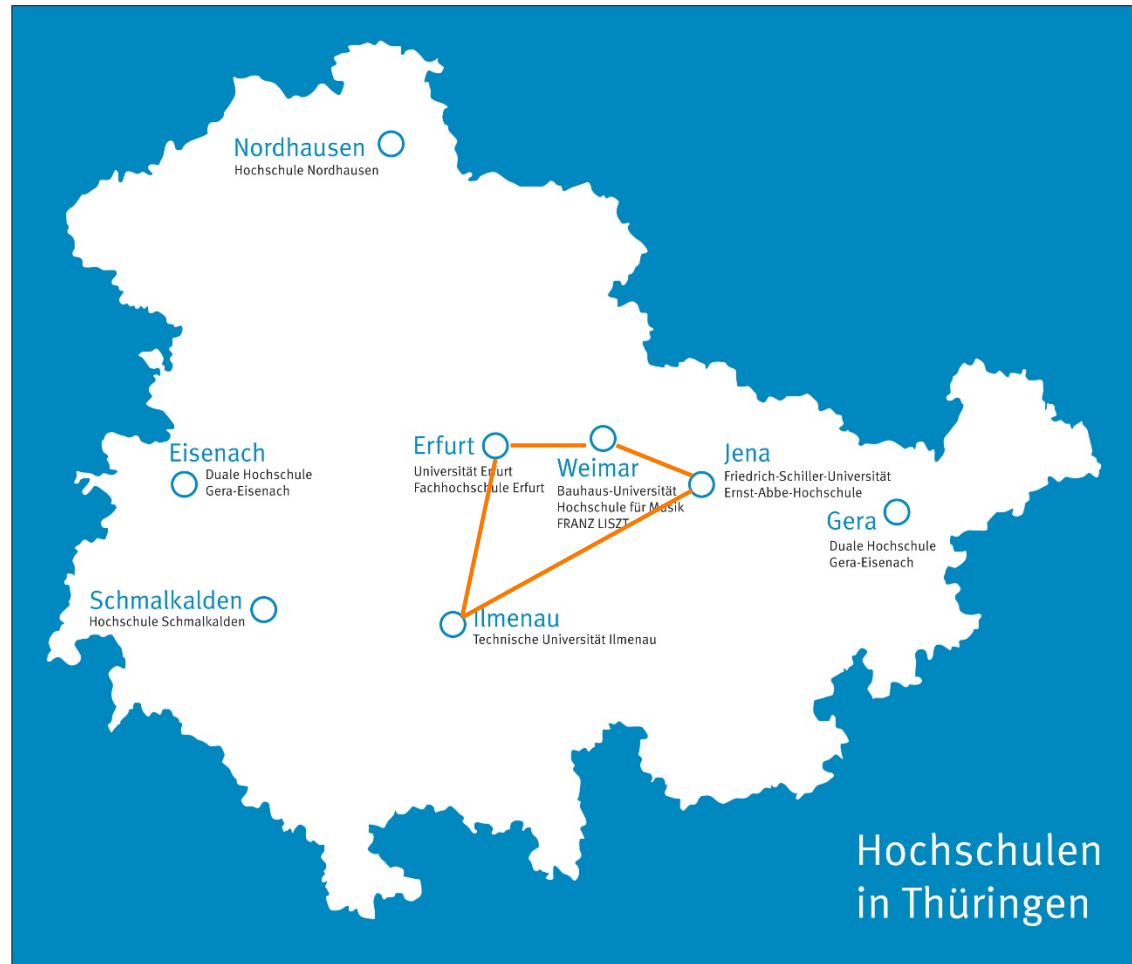
Henning Schwanbeck  
UniRZ, Raum 32  
Tel.: 03677 69-1214  
[henning.schwanbeck@tu-ilmenau.de](mailto:henning.schwanbeck@tu-ilmenau.de)

- ✓ Beratung zu Open Access

Peter Blume  
UniBib, Raum 4420  
Tel.: 03677 69-4776

# Das Kompetenznetzwerk Forschungsdatenmanagement der Thüringer Hochschulen

- Laufzeit: 2 Jahre (seit 10/18)
- Koordination: Kontaktstelle Forschungsdatenmanagement der FSU Jena (Roman Gerlach)
- lokale Ansprechpartner in Ilmenau, Weimar, Erfurt und Jena; Netzwerk ist AP für Fachhochschulen
- Aufbau von Beratungs- und Schulungsangeboten
- Heterogene institutionelle Verankerung an den Standorten (Bibliothek, Forschungsreferat, Fachgebiet)



# Was ist Forschungsdatenmanagement?

*...alle Aktivitäten, die mit der Aufbereitung, Speicherung, Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten verbunden sind.*

Quelle: Handbuch Forschungsdatenmanagement

# Warum überhaupt FDM?

1

## **Datenexplosion**

Immer mehr Daten, welche strukturiert und organisiert werden wollen

2

## **Datenverlust**

Fragilität von Daten: Technisches/menschliches Versagen, Naturkatastrophen

3

## **Dokumentation**

des guten wissenschaftlichen Arbeitens

4

## **Aufbewahrung**

Nachhaltigkeit, Reproduzierbarkeit, Open Data

(angelehnt an: Enke & Ludwig, Leitfaden zum Forschungsdaten-Management - Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt, 2013)

# Welche Vorteile bringt FDM?

- ✓ DMP/FDM ist Voraussetzung für den Zugang zu bestimmten Förderquellen (bspw. Horizon2020, DFG)
- ✓ weitere Förderungsbedingungen (bspw. GWP) werden abgedeckt
- ✓ Vorbereitung auf Datenabfrage im Reviewprozess
- ✓ verringert Aufwand bei eigener oder fremder Nachnutzung von Forschungsdaten (Metadaten, Datendokumentation)
- ✓ minimiert das Risiko eines Datenverlusts durch Maßnahmen wie Datensicherung und geeignete (Langzeit-)Archivierung
- ✓ stellt sicher das mit öffentlichen Geldern gewonnene Forschungsdaten angemessen aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden



## Der Datenmanagementplan

# Ein Datenmanagementplan

beschreibt:

- welche Daten wie entstehen/erhoben werden
  - wie diese dokumentiert werden
  - wer Zugang dazu haben wird
  - wo die Daten liegen
  - durch wen sie wie gesichert werden
  - wie sie archiviert werden
  - ob und wie offen sie geteilt werden
- 
- lebendes Dokument und sollte regelmäßig aktualisiert werden
  - Nutzung von Tools (DMPonline, RDMO) sowie von Templates (bspw. auf Zenodo) ist empfehlenswert
  - FDM-Kompetenznetzwerk bietet dazu Beratung



# Forschungsdaten finden

- in Datenjournalen
- in Repositorien (Suche über [re3data.org](http://re3data.org))
- in akademischen Suchmaschinen wie BASE (Bielefeld Academic Search Engine)
- in Meta-Portalen:
  - B2FIND Datensuche: <http://b2find.eudat.eu>
  - IEEE DataPort: <https://ieee-dataport.org/>
  - DataCite Search: <https://search.datacite.org>
  - DataONE Datenkatalog: <https://search.dataone.org/#data>
  - Elsevier Data Search: <https://datasearch.elsevier.com>
  - OpenAIRE (Ergebnisse aus EU-Projekten):  
<https://explore.openaire.eu/search/find>

# Techniken und Methoden I

- ✓ Datenorganisation: klare, flache Ordnerstrukturen und verständliche und systematische Benennungskonventionen
- ✓ Backup&Speicherung: 3-2-1 Regel und LOCKSS-Prinzip, Backup regelmäßig überprüfen bzw. Services der Rechenzentren nutzen
- ✓ Datensicherheit: sichere Aufbewahrung, Passwortschutz (für besonders sensible Daten)

# Techniken und Methoden II

- ✓ **Datendokumentation**: Metadaten, Verschlagwortung, Datenbeschreibung, Metadatenstandards
- ✓ Archivierung: Lebensdauer von **Speichermedien** und Formaten bedenken, **offene Formate** wählen
- ✓ **Datenpublikation**: in Journalen oder Repositorien wie bspw. die **DBT** (Digitale Bibliothek Thüringen)

# Digitale Bibliothek Thüringen

- gemeinsame Plattform Thüringer Hochschulen für das Elektronische Publizieren und Langzeitarchivieren multimedialer Dokumente und Datensätze
- Hosting und Support durch die ThULB Jena
- Publizieren dürfen alle Angehörigen der Thüringer Universitäten und Hochschulen (nach Anmeldung)

## Workflow für DBT-Datenpublikationen durch Angehörige der TU Ilmenau

- 1. Kontaktaufnahme mit FDM-Referentin,
- 2. Prüfung des zu publizierenden Datensatzes
- 3. Freigabe und Upload (durch FDM-Ref.)



# Policies und Leitlinien

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten (2015)

„Wenn aus Projektmitteln systematisch Forschungsdaten oder Informationen gewonnen werden, die für die Nachnutzung durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geeignet sind, legen Sie bitte dar, ob und auf welche Weise diese für andere zur Verfügung gestellt werden. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch – sofern vorhanden - die in Ihrer Fachdisziplin existierenden Standards und die Angebote existierender Datenrepositorien oder Archive.“

- TU Ilmenau: Leitlinien der TU Ilmenau zum Umgang mit Forschungsdaten (2016)

„Angehörige der TU Ilmenau sind verpflichtet, ihre Forschungsdaten unter Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis angemessen aufzubereiten und zu dokumentieren sowie langfristig zu archivieren.“

- Europäische Kommission: Guidelines on Data Management in Horizon 2020 (2016)

Open Data Mandat: 100% Open Data in allen Programmbereichen ab 01.01.2017, Datenmanagement-Plan obligatorisch, Opt-Out möglich

# Angebot der TU Ilmenau

Das UniRZ der TU Ilmenau bildet zusammen mit Jena das Dienstleistungszentrum der Thüringer Hochschulen.

Services:

- Hosting von Git-Lab-Server, Sharepoint-Instanz sowie Nextcloud-Instanz
- Hochleistungsgrechnen (hpc) mit 3 Transferknoten (10GB Ethernet mit 10Gbit/s Übertragungsrate)
- Backup/Datensicherung

# Angebot der TU Ilmenau

- FDM-Beratung inkl. Antragsberatung/Konzeptentwicklung
- Schulungen (für vers. Zielgruppen, Deutsch und Englisch, gerne auch auf Anfrage von außerhalb)
- Workshops (bspw. Thüringer FDM-Tage vom 18-24.06.)
- Coffee Lectures
- FDM Jour fixe

Geplant:

- Einführung eines ELN (elektronisches Laborbuch)
- Einführung einer niederschwelligen, lokalen Lösung für die Datenablage/Datenpublikation

# Mehr Info



Deutschsprachiges Informationsportal zum FDM

Coming soon:

Webpräsenz des Thüringer Kompetenznetzwerks  
Forschungsdatenmanagement

